UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

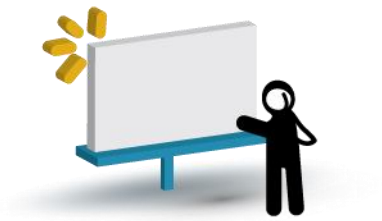
Centro de e-Learning

Trader en Opciones Financieras y Futuros

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.
Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148
www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning

UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES
Centro de e-Learning

Unidad 1



Presentación:

En esta unidad realizamos una introducción al mundo de las opciones financieras partiendo de su origen histórico y su clasificación básica. Desarrollamos conceptos iniciales y fundamentales para comprender las opciones como activo subyacente, prima, precio de ejercicio, etc.

Nos acercamos a las primeras y más básicas clasificaciones de las opciones, Call, Put, Opción Americana, Opción Europea. Vemos también el concepto de Cámara de compensación y su relevancia en el mercado financiero.

Introducimos la clasificación del instrumento financiero en relación con el precio de ejercicio y la cotización del activo subyacente.

También vemos la cuestión de los mercados organizados y las opciones, así como las peculiaridades de los estos espacios de transacción.

Por último, nos extendemos sobre la prima, el cálculo de esta y la delta en representación de los parámetros que representan las variaciones en el cambio del precio de una opción.

Objetivos:

Que los participantes:

- Adquieran los principales conceptos sobre opciones financieras y sus primeras clasificaciones.
- Incorporen el vocabulario e interpretación de la función del instrumento.
- Aprendan sobre las diferentes instituciones que participan del mercado.
- Conozcan la formación del precio de una opción y también de las variaciones a las que está expuesto.
- Obtengan práctica en referencia al cálculo de las primas y depósitos estructurados.

Bloques temáticos:

1. Aparición de la opción. Un poco de historia
2. ¿Qué son las Opciones?
3. Cámara de compensación y Liquidación.
4. Garantías y Comisiones
5. Opciones “dentro del dinero”, “en el dinero” y “fuera del dinero”
6. Mercados organizados y opciones OTC
7. La Prima
8. La Delta

Consignas para el aprendizaje colaborativo

En esta Unidad los participantes se encontrarán con diferentes tipos de actividades que, en el marco de los fundamentos del MEC*, los referenciarán a tres comunidades de aprendizaje, que pondremos en funcionamiento en esta instancia de formación, a los efectos de aprovecharlas pedagógicamente:

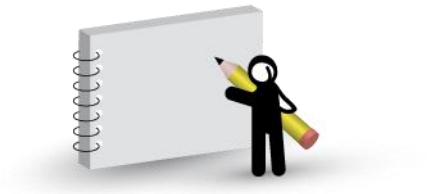
- Los foros proactivos asociados a cada una de las unidades.
- La Web 2.0.
- Los contextos de desempeño de los participantes.

Es importante que todos los participantes realicen algunas de las actividades sugeridas y compartan en los foros los resultados obtenidos.

Además, también se propondrán reflexiones, notas especiales y vinculaciones a bibliografía y sitios web.

El carácter constructivista y colaborativo del MEC nos exige que todas las actividades realizadas por los participantes sean compartidas en los foros.

El MEC es el modelo de E-learning colaborativo de nuestro Centro.



Tomen nota:

Las actividades son opcionales y pueden realizarse en forma individual, pero siempre es deseable que se las realice en equipo, con la finalidad de estimular y favorecer el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares. Tenga en cuenta que, si bien las actividades son opcionales, su realización es de vital importancia para el logro de los objetivos de aprendizaje de esta instancia de formación. Si su tiempo no le permite realizar todas las actividades, por lo menos realice alguna, es fundamental que lo haga. Si cada uno de los participantes realiza alguna, el foro, que es una instancia clave en este tipo de cursos, tendrá una actividad muy enriquecedora.

Asimismo, también tengan en cuenta cuando trabajen en la Web, que en ella hay de todo, cosas excelentes, muy buenas, buenas, regulares, malas y muy malas. Por eso, es necesario aplicar filtros críticos para que las investigaciones y búsquedas se encaminen a la excelencia. Si tienen dudas con alguno de los datos recolectados, no dejen de consultar al profesor-tutor. También aprovechen en el foro proactivo las opiniones de sus compañeros de curso y colegas.

1. Aparición de la opción. Un poco de historia

Los contratos de opciones son una de las piezas fundamentales de un mercado financiero moderno. La idea que se ha generalizado entre los inversores y profesionales es que las opciones tienen una corta vida y que constituyen uno de los elementos más representativos, quizá, el más importante, del proceso de innovación financiera.

A principios del siglo XVIII, en Inglaterra, comenzaron a negociarse opciones sobre las acciones de las principales compañías comerciales. Durante el siglo XIX y las primeras décadas del XX ya en las bolsas europeas se realizaban compraventas de opciones sobre acciones de forma usual.

El principal hito en el desarrollo de las opciones que data la edad moderna se produce cuando en 1973 se funda la Chicago Board Option Exchange (CBOE) y se inicia la comercialización formal y estandarizada de las opciones sobre acciones americanas. Rápidamente el éxito logrado impulsó las opciones sobre una variada gama de subyacentes, desde commodities, a tasas de interés, bonos y todo lo que pudiera ser de interés para los operadores. Hoy podemos afirmar que el volumen que se operan en Opciones es muchas veces superior a sus propios activos subyacentes.

Elabore un breve y sintético informe en el que se fundamente por qué los contratos de opción son una de las piezas fundamentales de un mercado financiero moderno.

Comparta su informe en el foro.

2. ¿Qué son las opciones?

Una opción financiera es un contrato que da derecho a su poseedor a comprar o vender un activo llamado el subyacente a un precio determinado durante a una fecha prefijada. Es decir, las opciones incorporan derechos de compra o derechos de venta, por lo que una primera clasificación que podemos realizar es entre opciones de compra u opciones Call y opciones de venta u opciones Put. Los términos Call (llamar) y Put (poner) tienen su origen en el mercado OTC (O*ver-The-Counter*) de opciones que comenzó en el siglo XIX en los Estados Unidos, que eran las denominaciones utilizadas por los operadores. El activo sobre el que se instrumenta la opción se denomina el **activo subyacente**. El precio de compra o de venta garantizado en la opción es el precio de ejercicio (Strike). Por otra parte, si la opción se puede ejercer en cualquier momento desde la fecha de su adquisición hasta la fecha de ejercicio, se dice que la opción es americana. Por el contrario, si la opción sólo se ejerce en una determinada fecha se habla de una opción europea.

En un contrato de opción, los derechos y obligaciones, la posición ante el riesgo del comprador y del vendedor, son asimétricas. Así, el comprador tiene el derecho (no la obligación) de comprar o vender, es decir, ejercer la opción en el plazo correspondiente a la misma. Sin embargo, el vendedor sólo tiene obligaciones, en el sentido de que tendrá que vender o comprar si el poseedor de la opción decide ejercerla y en caso contrario, no hará nada. Evidentemente, los compradores ejercerán las opciones cuando la evolución de los precios de mercado del activo subyacente les permita obtener beneficios con el ejercicio. Precisamente estos beneficios del ejercicio de las opciones suponen pérdidas para los vendedores, por lo que el riesgo asumido por ambas partes es muy distinto. En vista del razonamiento anterior, nos podríamos preguntar: ¿Por qué un agente económico vende una opción? La respuesta es muy simple: porque recibe una compensación monetaria del comprador. Es decir, los contratos de opción tienen un precio, denominado **prima**, que deberá compensar al vendedor por el riesgo que asume. Adicionalmente, las opciones se pueden clasificar según el activo subyacente sobre el que se instrumentan.

La naturaleza del activo subyacente nos permitiría diferenciar entre centenares de opciones distintas. Dentro de las opciones financieras, se distinguen cuatro modalidades de opciones:

- Opciones sobre acciones.
- Opciones sobre divisas.
- Opciones sobre tipos de interés y/o instrumentos de deuda.
- Opciones sobre índices bursátiles.

El listado de Opciones se podría extender ya podríamos encontrar opciones sobre todo activo que tiene cotización en bolsa.

Un ejemplo ilustrativo:

El inversor llamado Juan le compra al inversor Inés una opción que le otorga el derecho, pero no la obligación, a adquirir una acción de la empresa Phillips a un precio de $45; la opción vence en 60 días. Por esa operación Juan le paga a Inés la suma de $5; la acción en el presente cotiza a $43.

¿Es necesario que Juan ejerza su opción inmediatamente? La respuesta es no. Si desea adquirir las acciones de Phillips la compra en el mercado spot a un precio de $43 y no ejerce la opción para pagar $45. Si la acción cotiza por debajo de $45 nunca ejerce el derecho a comprarle a Inés las acciones.

La acción de Phillips aumenta a $45 ¿en este caso Juan ejerce la opción? En este caso le resulta al inversor indiferente ejercer o no la opción de compra, sólo tiene que evaluar costos por comisiones.

Ahora pensemos el caso donde la acción aumenta por encina de $45, definitivamente en este caso ejerce la opción porque la está adquiriendo a un precio inferior a su cotización. Para poder afirmar que ha ganado dinero con la operación debemos tener en cuenta el costo de la prima que ha pagado por la opción. Para esto la acción debe cotizar por encima de los $50 de tal modo que compense el costo hundido que representa el valor de los $5 de la prima que ha pagado al vendedor.

¿Qué pasa con Inés en cuanto a las diferentes alternativas de precio? Si el precio es de $43, la opción no será ejercida y habrá ganado los $5 del valor de la prima; si la acción cierra en $45 también tiene una ganancia de $5. A los $50 la situación cambia, ya que a medida que el precio de la acción suba por encima del precio de equilibrio Inés estará perdiendo cada centavo por encima de este punto.

Algunas conclusiones de este ejemplo:

i) La ganancia del inversor Juan es la pérdida del inversor Inés, es un juego de suma cero.

ii) Las ganancias del titular con ilimitadas si el precio del subyacente se dispara; por lo tanto, las pérdidas del lanzador también son ilimitadas (si está descubierto).

iii) La pérdida máxima del titular está limitada a la prima pagada; la ganancia del lanzador también se limita a la prima percibida.

Conceptos básicos

Activo subyacente se refiere al activo que se intercambia si se ejerce la opción. Así, el activo “subyacente” sería un activo que funcionaría como tal, aunque también podría ser un tipo (de interés o de cambio), un crédito de referencia (como los derivados de crédito, por ejemplo) o un valor de índice (como un índice de renta fija o variable). Y a este activo “subyacente” se le conoce como "subyacente".

Los “subyacentes” pueden tener diferentes esencias, dependiendo de las necesidades y características de los particulares o empresas que compran o venden derivados. Pueden tener forma de un bien físico (como el oro, la plata o determinados cultivos de alto valor), de un tipo de interés de un bono nacional, de una cartera de activos (como los índices bursátiles) o de un activo financiero (divisas o títulos, una acción o varias cotizadas en bolsa).

Con todo, podemos afirmar que los activos “subyacentes” son los que ponen la base para una opción o para un contrato de futuro.

Prima: el precio que paga el comprador al vendedor por la opción se abona al momento de adquirirla y no es un monto reembolsable en caso de no ejercicio. Para el comprador es un costo hundido porque tampoco puede descontar del precio de ejercicio o reclamar reintegro alguno.

Strike de ejercicio: el valor fijado al cual compra o vende el activo subyacente al momento del ejercicio de la opción por parte del titular. Este valor se fija en el momento de la compra de la opción, cuando se paga la prima, y no puede modificarse.

Fecha de ejercicio de vencimiento: es la fecha cuando expira el contrato. Si no hay ejercicio hasta ese momento, los derechos y obligaciones de cada parte finalizan; no hay nada que reclamar posterior al vencimiento.

¿Qué ofrecen las opciones?: Las Opciones ofrecen al inversor la posibilidad de beneficiarse del movimiento del precio de un determinado activo subyacente, sea este movimiento al alza o a la baja. Dentro de una amplia gama de posibilidades, las Opciones pueden ser utilizadas como:

- Una manera de asegurarse frente a una caída de los precios de un activo subyacente.

- Una forma de generar ingresos adicionales, reduciendo el coste de la compra de acciones.

- Una manera fácil de especular e invertir sobre el movimiento de un determinado activo Subyacente

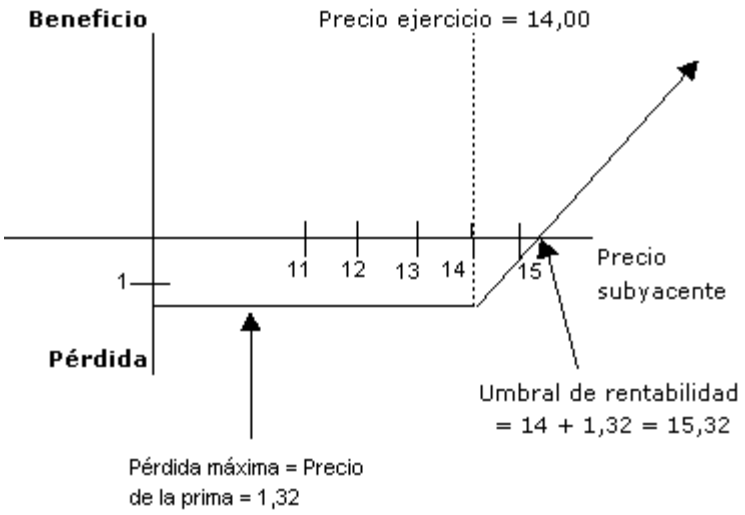
• Derecho a comprar el activo subyacente.
• Expectativas alcistas
• Obligación de vender o entregar el subyacente.
• Expectativas bajistas
COMPRA DE OPCIONES CALL
VENTA DE OPCIONES CALL
OPERACIONES BÁSICAS CON OPCIONES FINANCIERAS
COMPRA DE OPCIONES PUT
VENTA DE OPCIONES PUT
• Derecho a vender el activo subyacente.
• Expectativas bajistas
• Obligación de comprar el subyacente.
• Expectativas alcistas
UTN.BA
Centro de e-Learning

La Opción Call: El derecho de compra

La compra de un Call, se adquiere el derecho, aunque no la obligación, a comprar el subyacente a un precio determinado en la fecha de vencimiento establecida, mientras que el vendedor del Call asume esa obligación.

Cuando un inversor compra una Opción Call espera que el valor del activo subyacente suba en los mercados; es decir, tiene expectativas alcistas. Si llegada la fecha de vencimiento, su apuesta resulta acertada y el precio del subyacente es superior al precio de ejercicio fijado en el contrato, le interesará ejercer la opción, ya que puede comprar el activo subyacente más barato. Por el contrario, si el precio no sube como esperaba y el precio de ejercicio es mayor que el del subyacente, no ejercerá la opción y perderá la inversión realizada, es decir, la prima.

La venta de un Call supone ganancias limitadas y posibilidad de pérdidas ilimitadas y viceversa en la compra.



Según este gráfico, con un precio de mercado superior a 15,32, nos ejercerán la opción y la perdida puede llegar a ser ilimitada a medida que el precio de mercado sube. En 15,32, ni gana ni pierde, mientras que entre 14 y 15,32, el lanzador se asegura la prima cobrada. La ganancia está limitada ya que como máximo es la prima cobrada.

Puede resultar difícil asumir que se puede vender una opción (ya sea de compra o de venta) sin poseer el subyacente previamente, por lo que siempre hay que recordar que lo que realmente se vende es un contrato en el que se asume una obligación. Es similar a cuando se compra un seguro de un auto. La compañía aseguradora, en este caso, estaría vendiendo al tomador de la póliza el derecho a que su coche sea reparado en caso de accidente, al tiempo que asume la obligación de pagar la reparación. El vendedor de la opción actuaría de un modo similar a la aseguradora, pero en este caso el objeto del contrato no es la reparación del coche sino el activo subyacente, recibiendo del comprador la prima en el momento de formalización del contrato.

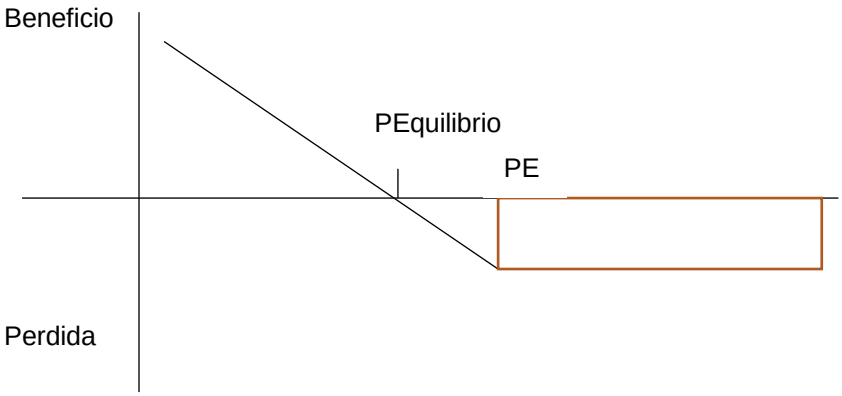
La Opción Put: El derecho de venta

En una opción de venta u Opción Put, el comprador tiene el derecho, aunque no la obligación de vender el subyacente a un precio fijado, en la fecha de vencimiento. El vendedor del Put asume esa obligación.

La compra de una Opción Put está justificada cuando el inversor tiene expectativas bajistas. Si el precio del subyacente disminuye, le interesará ejercer la opción y vender al precio de ejercicio, que es superior. En caso contrario, no la ejercerá y perderá la prima.

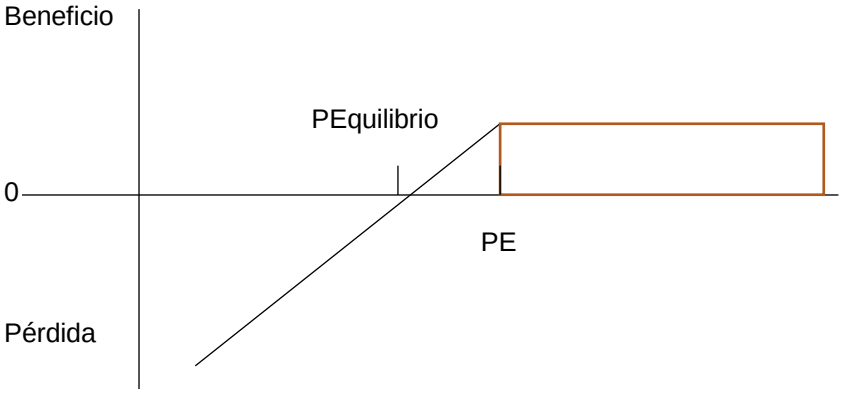
Al vencimiento empezamos a ganar cuando el subyacente acaba por debajo del precio de

ejercicio menos la prima. Lo máximo que se pierde es la prima.



Venta de Put

Al vencimiento empezamos a ganar cuando el subyacente acaba por encima del precio de ejercicio menos la prima. Lo máximo que se gana es la prima. –



Ejemplo

Si hay expectativas bajistas sobre la cotización de las acciones de la empresa GGAL, el inversor puede tomar la decisión de comprar una opción PUT. Es decir, si en el momento actual cotiza a $106, se espera que en el plazo de un mes su cotización podría estar en torno a $100. Pagando una prima por la opción se obtiene el derecho a decidir si se quieren vender las acciones de GGAL a $106 en el momento del vencimiento.

Una vez pagada la prima será conveniente ejercer el derecho en todos aquellos casos en los que la cotización de GGAL en el mercado contado y en fecha de vencimiento sea inferior a $106.
El vendedor del PUT, recibe la prima en el momento de formalización de la operación, estará obligado a comprar las acciones a $106 en todos los casos en los que el comprador ejerza su opción.

	Prima	**Aceptación**	**Expectativas**	**Beneficios**	**Perdidas**
Compra CALL	Paga	Derecho	Alcista	Ilimitados	Limitadas
Venta CALL	Cobra	Obligación	Bajista	Limitados	Ilimitadas
Compra PUT	Paga	Derecho	Bajista	Ilimitados	Limitadas
Venta PUT	Cobra	Obligación	Alcista	Limitados	Ilimitados

El vendedor de opciones asume mucho más riesgo que el comprador, ya que sus posibilidades de pérdidas son ilimitadas (si el comprador desea ejercer su derecho, está obligando a comprar o vender y el importe de las ganancias es la prima.

Opción Europea

La Opción Europea sólo puede ejercerse en la fecha de vencimiento.

Opción Americana

La Opción Americana sólo puede ejercerse en cualquier momento hasta la fecha de vencimiento.

Cotizaciones

En las opciones que cotizan en mercados formales lo único que se negocia es el precio de la prima. El resto de sus atributos, precio de ejercicio (strike), vencimiento, subyacente, etc., está predeterminado por el mercado. Son contratos estándar que se publican en las pantallas para que puedan comprarse o venderse. Eso facilita la liquidez de las operaciones, permitiendo vender un contrato previamente adquirido; o directamente tomar una posición vendida. Éste es un trabajo que facilitan las cámaras compensadoras.

De una forma muy breve y sintética, responda a la pregunta: ¿qué ofrecen las opciones?

Comparta su respuesta en el foro.

3. Cámara de Compensación y Liquidación

Esta Cámara es el organismo que garantiza a compradores y vendedores que en todo momento se podrán llevar a cabo las operaciones pactadas.

La función de la Cámara es asegurar a ambas partes que podrán comprar y vender el activo el día del vencimiento. Para cumplir estos compromisos se convierte ella misma en la parte vendedora para quien haya adoptado el compromiso de comprador en el contrato derivado, y en parte vendedora ante quien lo haya hecho como comprador (actúa de contrapartida). Jurídicamente se interpone entre los dos y, llegado el día de la transacción, se responsabiliza de realizar la transferencia del activo por su precio, entregando a cada uno lo que estaba pactado. Esta entrega puede realizarse en dinero si la liquidación se realiza por diferencias o bien en activos si se produce por entrega física.

Las funciones de las cámaras son las siguientes:

1. La Cámara asegura a los operadores que sus derechos podrán ser ejercidos con independencia de la situación financiera de la contrapartida. Esto es, se elimina el riesgo de crédito de las operaciones. Este riesgo es asumido y gestionado por la propia Cámara.

2. La Cámara facilita la operativa del mercado al «compensar» constantemente las posiciones. Por ejemplo, si hemos vendido una Opción Call con vencimiento a tres meses, podremos cerrar nuestra posición comprando una Opción Call idéntica. En los mercados OTC, donde no existe Cámara Compensadora, debemos mantener ambas posiciones hasta el vencimiento, asumiendo además riesgo de contrapartida en la Opción comprada. Esta función de la Cámara junto con la anterior, hacen que las actividades de especulación y «trading» con Opciones se realicen de forma más eficiente en los mercados organizados en comparación con los mercados OTC.

3. La Cámara de compensación reduce el riesgo de contrapartida asumido, exigiendo a los operadores depósitos de garantía.

Estos depósitos están remunerados a tipos de interés de mercado, y se pueden realizar en dinero o en algunas bolsas de Opciones, consignando títulos de renta variable o de renta fija. En general, las Cámaras sólo exigen depósitos a los vendedores. Por otra parte, los depósitos son revaluados («marked-to-market») diariamente, para reflejar posibles pérdidas o beneficios de la posición de venta de opciones.

En nuestro país, la única Cámara Compensadora que existe autorizada por la CNV es Argentina Clearing.

https://www.argentinaclearing.com.ar/

Estas garantías se gestionan a dos niveles como en los mercados de futuros:

- En primer lugar, la cámara exige las garantías a los miembros del mercado o bolsa por las posiciones tomadas por cuenta de sus clientes o por cuenta propia.
- En segundo lugar, los miembros del mercado exigen a sus clientes garantías por sus posiciones por un importe que debe ser, como mínimo, el depósito exigido por la cámara. Generalmente, los intermediarios (brokers) de futuros y opciones exigen a sus clientes un depósito superior al exigido por la cámara para evitar tener que estar pidiendo diariamente a sus clientes depósitos adicionales.

CÁMARA DE COMPENSACIÓN
Elimina el riesgo de crédito de las operaciones.
Facilita la operatoria del mercado al «compensar» constantemente las posiciones .
Reduce el riesgo de contrapartida asumido, exigiendo a los operadores depósitos de garantía. .
UTN.BA
Centro de e-Learning

La Cámara de compensación y liquidación es el organismo que asume el riesgo de contrapartida de compradores y vendedores. Investigue y comparta brevemente la serie de mecanismos que se gestionan para no terminar asumiendo las pérdidas generadas por posibles incumplimientos.

4. Garantías y Comisiones

La Cámara es quien asume el riesgo de contrapartida de compradores y vendedores, por lo que deberá utilizar una serie de mecanismos para gestionarlo y no acabar asumiendo las pérdidas generadas por posibles incumplimientos como lo son las garantías y comisiones.

Liquidaciones diarias de pérdidas y ganancias, cada día las posiciones abiertas en contratos de futuros se valoran a los precios de cierre, abonando las ganancias y cargando las pérdidas que se generan el mismo día. En el caso de que el cliente no pueda hacer frente a ellas la Cámara deshace las posiciones para que la posible pérdida máxima en la que incurra sea la de un día.

La razón del depósito en garantía es evitar riesgos en caso de incumplimientos por quienes tienen obligaciones, es decir, por aquellos que mantienen posiciones vendidas de Opciones, tanto de Calls como de Puts.

En general, las cámaras sólo exigen depósitos a los vendedores. Por otra parte, los depósitos son revaluados («marked-to-market») diariamente, para reflejar posibles pérdidas o beneficios de la posición de venta de opciones.

Estas garantías se gestionan a dos niveles como en los mercados de futuros:

-En primer lugar, la cámara exige las garantías a los miembros del mercado o bolsa por las posiciones tomadas por cuenta de sus clientes o por cuenta propia.

-En segundo lugar, los miembros del mercado exigen a sus clientes garantías por sus posiciones por un importe que debe ser, como mínimo, el depósito exigido por la cámara. Generalmente, los intermediarios (brokers) de futuros y opciones exigen a sus clientes un depósito superior al exigido por la cámara para evitar tener que estar pidiendo diariamente a sus clientes depósitos adicionales.

Las Garantías que deben ser constituidas por las posiciones lanzadoras descubiertas en nuestro mercado están reglamentadas por la Circular N° 3562/16[1] a continuación se detallan.

* Opciones de Compra:
  a) Si el precio de cierre de contado del activo subyacente es superior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el doble del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.
  b) Si el precio de cierre de contado del activo subyacente no supera al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el triple del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.
* Opciones de Venta:
  a) Si el precio de cierre de contado del activo subyacente es inferior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el doble del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.
  b) Si el precio de cierre de contado del activo subyacente no es inferior al precio de ejercicio de la serie en más de un 5%, se requerirá el precio de cierre de la serie multiplicado por uno más el triple del porcentaje de margen de garantía de la lista de Pase y Caución, por la cantidad de valores nominales de la posición.
* Expresión del requerimiento de garantías

1. Garantía = Nominales posición x precio de cierre de la serie x (1+% de Margen de garantía de lista del activo subyacente x N)
2. N: factor de incremento del porcentaje de garantía (2 ó 3 según corresponda)

[1] Circular N° 3562 Ref.: Opciones. Lotes. Asignación de Volúmenes. Listas. Requerimiento de Garantías.

Ejemplo de constitución de una Garantía

Lanzamiento de 150 lotes de la base $10,50 de BMA con vencimiento diciembre. Al cierre del día, la prima cotizó a $0,25. Deberíamos realizar el siguiente cálculo:

15000 X 0,25 x (1+10%x3) = 3750 x (1+ 0,3) = $4875

Siendo 10% el margen de la lista de pase y caución de la especia BMA para este ejemplo.[2]

[2] Referencia anexo circular 3562, julio 2018
C:/Users/User/Downloads/BYMACIR03562a%20(27-07-2018)%20RVRF%20Opciones%20(1).pdf

Pregunta autoevaluativa

¿Qué significa cerrar la posición?

5. Opciones “dentro del dinero”, “en el dinero”, “fuera del dinero”

Dependiendo del Precio de Ejercicio y de la cotización del activo subyacente en cada momento, podemos clasificar las Opciones en:" dentro del dinero" ("in the money"), "en el dinero" ("at the money") o "fuera del dinero" ("out of-the money").

Se dice que una Opción está "dentro del dinero" si, ejerciéndola inmediatamente, obtenemos beneficio. Se dice que una Opción está "fuera del dinero" si, ejerciéndola inmediatamente, no obtenemos beneficio. Se dice que una Opción está "en el dinero" cuando se encuentra en la frontera del beneficio y la pérdida.

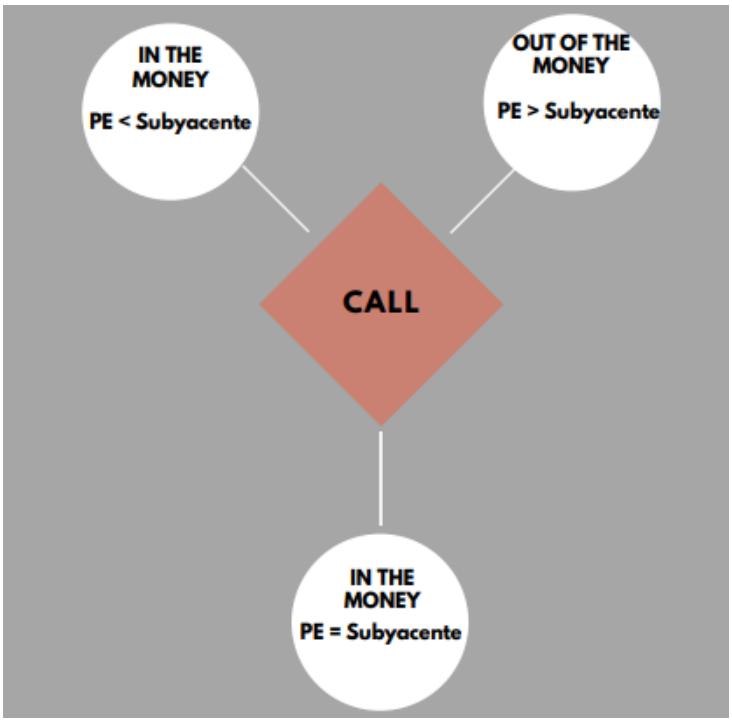
Según esta clasificación tendremos que:

Una **Opción Call** estará:

- "**dentro del dinero**" si su Precio de Ejercicio es menor que el precio del activo subyacente.
PE < Subyacente

- "**fuera del dinero**" si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio del activo subyacente.
PE > Subyacente

- "**en el dinero**" si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio del activo subyacente.
PE = Subyacente


IN THE MONEY
PE < Subyacente
OUT OF THE MONEY
PE > Subyacente
CALL
IN THE MONEY
PE = Subyacente

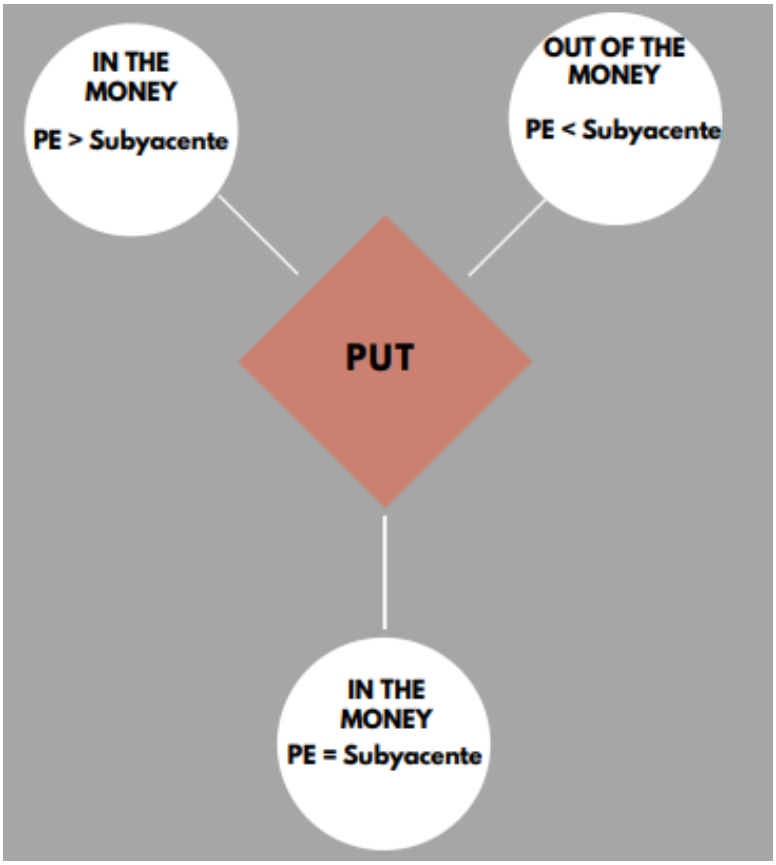
Una **Opción Put** estará:

- "**dentro del dinero**" si su Precio de Ejercicio es mayor que el precio del activo subyacente.
PE > Subyacente

- "**fuera del dinero**" si su Precio de Ejercicio es menor que el precio del activo subyacente.
PE < Subyacente

- "**en el dinero**" si su Precio de Ejercicio es igual o muy cercano al precio del activo subyacente.
PE = Subyacente

Una determinada Opción puede cambiar su situación a lo largo del tiempo y pasar de estar "fuera del dinero" a "dentro del dinero" o viceversa a medida que cambia la cotización de las acciones.


IN THE MONEY
PE > Subyacente
OUT OF THE MONEY
PE < Subyacente
PUT
IN THE MONEY
PE = Subyacente

Investigue el desarrollo del precio de alguna opción que haya cambiado de situación, por ejemplo, que a lo largo del tiempo haya pasado de estar “fuera del dinero” a “dentro del dinero”.

Comparta en el foro.

6. Mercados Organizados y Opciones OTC

Históricamente los mercados de opciones eran mercados OTC (Over-the-Counter), en los que los contratos se negocian de forma bilateral y el riesgo de incumplimiento (riesgo de contrapartida) es asumido por ambas partes. La principal innovación que incorpora la aparición del CBOE como primer mercado organizado de opciones es la existencia de una cámara de compensación que se interpone entre ambas partes y que «asume» todos los riesgos de contrapartida del mercado de opciones.

Es decir, mientras que en los mercados OTC, los contratos son a medida, en los mercados organizados los contratos están plenamente estandarizados en términos de:

- Vencimiento.
- Precio de ejercicio.
- Tipo de opción, CALL o PUT.

Cada vencimiento específico para un precio de ejercicio dado y modalidad de opción (CALL o PUT) da lugar a una SERIE de opciones.

En segundo lugar, la fluctuación de precios de las opciones en los mercados OTC es libre, mientras que en los mercados organizados existen siempre límites mínimos y en algunos, también límites máximos.

Los mercados organizados utilizan mecanismos de subasta para el establecimiento de los precios, mientras que en los mercados OTC el precio se establece por negociación entre comprador y vendedor. Los mercados OTC proporcionan una cobertura mejor, ya que es «a medida», aunque el comprador debe asumir el riesgo de contrapartida.

En general es más seguro, fácil y rápido tomar y cerrar posiciones en los mercados organizados, aunque los costes de transacción (financiación de márgenes y comisiones) pueden ser mayores. Estas características hacen que los instrumentos OTC sean más utilizados en la cobertura de operaciones específicas, mientras que las opciones de mercado organizado son más demandadas para coberturas globales (por ejemplo, sobre el balance total de una empresa), arbitraje y especulación. De hecho, ambos mercados son complementarios en dos sentidos:

- Los vendedores de opciones OTC, bancos y firmas de valores fundamentalmente cubren parte de sus ventas con posiciones en los mercados organizados.
- La innovación financiera que se produce de forma constante e intensa en los mercados OTC, permite a los mercados organizados lanzar nuevos contratos, cuyo interés ya ha sido contrastado en el otro segmento del negocio de las opciones. Es decir, en muchos casos, los mercados OTC actúan como un «banco de pruebas» de los mercados organizados.

Ahora bien, reiteramos que la mayor diferencia entre ambos mercados es la existencia de la cámara de compensación.

Destaque en un cuadro resumen las principales características de un Mercado Organizado y un OTC.

Comparta en el foro.

7. La Prima

La Prima es la cantidad de dinero que el comprador de una Opción paga por adquirir el derecho de compra (Opción Call) o de venta (Opción Put). A su vez, esta misma cantidad de dinero (Prima) es la que recibe el vendedor de la Opción, obligándole a, en caso de ejercicio, vender (en el caso de una Opción Call) o comprar (para una Opción Put) el activo subyacente al precio fijado (Precio de Ejercicio).

Lo que se negocia en el Mercado de Opciones es la Prima. Compradores y vendedores establecen diferentes precios de demanda y oferta de las Opciones, en base a sus expectativas sobre la evolución del precio del activo subyacente. De esta manera, cuando el precio de demanda y oferta coinciden se produce un “cruce”, es decir, se realiza una operación.

Por lo tanto, al igual que en cualquier otro mercado, se trata de comprar barato y vender caro, es decir que, si usted paga una prima de 1, intentará venderla a un precio superior y si vende por 0,5 intentará recomprarla a un precio inferior.

Hay una gran variedad de Precios de Ejercicio y Vencimientos a disposición de compradores y vendedores potenciales para que ellos negocien las diferentes Primas.

7.1 CÁLCULO DE LA PRIMA

Supongamos que el precio de las acciones de ABC es actualmente de 14. Si quiere asegurarse un precio de compra de esa acción por 15 dentro de 45 días, ¿cuánto estaría usted dispuesto a pagar hoy? Para contestar a esta pregunta habrá que tener en cuenta los siguientes factores:

• precio de la acción hoy (Precio del Activo Subyacente)

• precio al que queremos asegurar el precio (Precio de Ejercicio)

• tiempo durante el que queremos asegurar ese precio (Tiempo a Vencimiento)

• dividendos que paga la acción durante ese periodo (Dividendos)

• tipo de interés libre de riesgo que existe en ese momento (Tipo de Interés) y, sobre todo,

• las expectativas que usted tiene acerca de cuánto y con qué frecuencia va a variar el precio de la acción en el periodo establecido (Volatilidad).

Precio del Activo Subyacente

Es el precio de la acción. Su influencia sobre la Prima de las Opciones es notable. Si el precio del Activo Subyacente sube, sube también el precio (Prima) de las Opciones Call y baja el precio de las Opciones Put. Si el precio del activo subyacente baja, baja el precio de las Opciones Call y sube el precio de las Opciones Put.

Precio de Ejercicio

Para las Opciones Call, cuanto mayor es el Precio de Ejercicio menor será la Prima, es decir, más barato será el derecho de compra.

Para las Opciones Put, cuanto mayor es el Precio de Ejercicio mayor será la Prima, es decir, más caro será el derecho de venta.

Tiempo a Vencimiento

Las Opciones son derechos y como tales serán tanto más caras cuanto mayor sea el periodo de tiempo al que estén referidas. A medida que pasa el tiempo y se acerca la Fecha de Vencimiento las Opciones van perdiendo valor.

La consecuencia práctica es que la compra de Opciones sea Call o Put, se ve perjudicada por el paso del tiempo (efecto “yunque”), mientras que la venta de Opciones se verá beneficiada (efecto “imán”). Esta incidencia del tiempo en la valoración de la Prima se acentúa en los últimos días antes del Vencimiento.

Dividendos

Los dividendos de las acciones se pagan a los propietarios de acciones, y no a los propietarios de las Opciones.

Como el pago de los dividendos influye notablemente sobre el precio de la acción, influirá a su vez sobre el precio de las Opciones. Es decir, el precio de las Opciones reflejará cualquier expectativa de pago de dividendos de las acciones en el futuro, y por supuesto el propio pago de dividendo cuando se produzca, a través de su efecto en el precio de las acciones.

Tipo de interés

El tipo de interés también influye sobre el precio de las Opciones. Sin embargo, su efecto es relativamente pequeño comparado con el que produce el resto de los factores.

Volatilidad

La volatilidad del Mercado mide la variabilidad del precio del activo subyacente. Las Opciones con mucha volatilidad serán más caras que las Opciones con poca volatilidad. Este incremento del precio de las Opciones se debe al incremento de la incertidumbre sobre la variación del precio del activo subyacente.

Cuando hablamos de Volatilidad debemos distinguir tres tipos o aspectos diferentes de Volatilidad: futura, histórica e implícita.

Volatilidad futura: es la Volatilidad que realmente habrá en el futuro. Evidentemente es la que a todo el mundo le gustaría conocer.

Volatilidad histórica: refleja el comportamiento del activo subyacente en el pasado. Depende fundamentalmente del periodo de tiempo escogido y del intervalo de precio elegido para determinar la Volatilidad. No es lo mismo la Volatilidad durante los últimos cinco años que durante los últimos cinco meses o los últimos cinco días, como no es lo mismo calcular la Volatilidad histórica basada en precios de cierre, apertura o precios cada minuto.

Sin embargo, y por lo general, la correlación que existe entre la Volatilidad calculada para diferentes periodos de tiempo es muy alta, teniendo parecidos valores y parecida tendencia.

Volatilidad implícita: se denomina Volatilidad implícita a la Volatilidad que incorpora el precio de una Opción en el mercado, siendo conocidos el resto de los factores que intervienen en el cálculo del valor teórico de una Opción (Precio del Subyacente, Precio de Ejercicio, Tiempo a Vencimiento, Dividendos y Tipo de Interés). La Volatilidad implícita no es única. Depende del Precio de Ejercicio que estemos tomando, así como del tipo de Opción (Call o Put). Por extraño que parezca, las volatilidades implícitas a las que se negocian las Opciones de un mismo Activo Subyacente no son iguales.

Una de las formas de evaluar el precio de las Opciones en el mercado sería comparando la Volatilidad estimada con la Volatilidad Implícita de la Opciones. De esta manera, podemos determinar si una Opción está sobrevalorada o infravalorada en base a nuestras expectativas en Volatilidad (Volatilidad esperada en el futuro), la que se está negociando en el mercado de Opciones (Volatilidad implícita), y la Volatilidad correspondiente al pasado (Volatilidad histórica).

En líneas generales, podemos definir la cifra de Volatilidad asociada al Activo Subyacente como la variación porcentual del precio en la cuantía de una desviación estándar durante un periodo de un año (ver en Glosario ampliación de la definición). Por ejemplo, supongamos una Acción que cotiza a 10 y tiene una Volatilidad de un 20%. Como quiera que esto representa una desviación estándar, quiere decir que en un año esperamos que la acción se mueva entre 8 y 12 (10±20%) aproximadamente el 68% del tiempo, entre 6 y 14 (10±2x20%) aproximadamente el 95% del tiempo, y entre 4 y 16 (10±3x20%) aproximadamente el 99,7% del tiempo.

FACTOR	CALL	PUT
Precio Subyacente	+	-
Precio Ejercicio	-	+
Tiempo	+	+
Volatilidad	+	+
Tipo de interés	+	-
Dividendos	-	+

Autoevaluación.

¿Qué factores influyen sobre el precio de las opciones?

Mencione brevemente cómo estos factores influyen en sobre la prima. Comparta en el foro.

8. La Delta

$\Delta \ \delta$

Una vez que hemos analizado los factores que intervienen en el cálculo del Precio de una Opción (Precio del Activo Subyacente, Precio de Ejercicio, Tiempo a Vencimiento, Dividendos, Tipo de Interés y Volatilidad) vemos que todos salvo uno, el Precio de Ejercicio, son variables y, por tanto, sus variaciones afectarán al Precio de una Opción durante su tiempo de vida. Estas variaciones están representadas por unos parámetros definidos por las letras griegas Delta (δ), Gamma (γ), Theta (θ), Vega o Kappa (κ) y Rho (ρ). De estos parámetros sólo vamos a referirnos a Delta δ. La Delta representa la variación que tiene el precio de una Opción ante una variación de 1 en el Precio del Subyacente.

Supongamos que, por ejemplo, el precio de XYZ es de 23. La Opción Call de Precio de Ejercicio 24 tiene un precio de 1. Si el precio de XYZ subiera uno, es decir, fuera de 24, el precio de la Call 24 sería de 1,42. Si el Precio de XYZ bajara uno, es decir, fuera de 22, el precio de la Call 24 sería de 0,58. Esta diferencia de 0,42 entre un precio y otro es lo que se llama Delta. Es decir, la Call 24 de XYZ se dice que tiene en ese momento una Delta 0,42. También se suele decir que tiene una Delta de 42.

Intuitivamente vemos que el valor de la δ puede oscilar entre 0 y 1. Es decir, si el subyacente varía uno, el precio de una opción variará, como mucho, uno, y como poco no variará, es decir, el precio de una Opción variará entre 0 y 1.

Pero ¿tiene también δ el precio de las acciones? Si aplicamos la definición de Delta sobre las acciones tendremos: “la δ representa la variación que sufre el precio de una “acción” ante una variación de uno en el precio del subyacente”.

Como el subyacente es la misma acción, la variación siempre será de uno, sean cuales sean las condiciones de mercado. Por tanto, la Delta de una acción será siempre 1.

En resumen, tenemos que:

La δ de una Opción varía entre 0 y 1

La δ de una acción es siempre 1

Por tanto, se puede decir que una Opción con δ=1 tendrá como activo subyacente equivalente 1 acción. Una Opción con δ=0,5 tendrá como activo subyacente equivalente 0,5 acciones. Es decir, comprar una Opción de XYZ con Delta 0,5 equivale, en cuanto a sensibilidad a las variaciones en el precio, a comprar 0,5 acciones de XYZ.

Es importante saber que la Opción Call comprada y la Opción Put vendida tienen δ >0 positiva (+). Es decir, es como si tuviera en ambos casos acciones compradas, siendo por tanto una posición alcista que se beneficia de aumentos en el Precio del Activo Subyacente. Por el contrario, la Opción Call vendida y la Opción Put comprada tienen δ<0 negativa (-). Es decir, es como si tuviera acciones vendidas y por tanto es una posición bajista que se beneficia de disminuciones del Activo Subyacente.

La δ de una opción tiene diferentes acepciones todas válidas.

En concreto, la δ se puede definir como:

[1] El equivalente en el subyacente de la opción.

[2] La probabilidad de que la opción sea ejercida.

[3] La sensibilidad o elasticidad de la prima a las variaciones del precio del subyacente.

Desde un punto de vista matemático, la δ de una opción es la derivada parcial de la prima con respecto al precio del subyacente. Esto se corresponde con la definición [3]. Así la delta puede variar entre cero y uno para las CALL y entre –1 y cero para las PUT. En el caso de una CALL, cuando la opción está muy fuera de dinero, la delta está próxima a cero ya que una variación pequeña del precio del subyacente no cambia esta posición fuera de dinero de la opción. Si la opción está en el dinero, la δ se aproxima a 0,5, es decir, una variación de un punto de cotización del subyacente se traduce en una variación de 0,5 puntos en la prima de la opción. Cuando la opción está en dinero, la δ se va acercando a 1, conforme el valor intrínseco de la opción aumenta.

Para las PUT, la delta varía entre –1 y cero. El hecho de que una posición de compra en opciones PUT tenga un valor negativo es totalmente lógico. Si el precio del subyacente sube, recordemos que provoca un descenso en el precio de las PUT, al caer su valor intrínseco, por lo que su elasticidad es negativa con respecto a dicho precio. Si la opción PUT está muy dentro de dinero, su delta tendrá un valor próximo a –1, si está en el dinero se estará próximo a –0,5 y se aproximará a cero, cuanto más esté fuera de dinero.

Por otra parte, la definición [2] es totalmente válida ya que el valor absoluto de las δ nos proporciona la probabilidad de ejercicio de las correspondientes opciones. Cuando están muy dentro de dinero, la probabilidad es muy alta (cerca de 1 o de 100%), en el dinero se sitúa alrededor del 50% (0,5) y cuanto más fuera de dinero esté la opción, más improbable será su ejercicio y precisamente la delta estará próxima a cero.

1. Sin duda alguna, la utilización mayor de la δ es la definición [1] que nos permite obtener ratios de cobertura con el subyacente para nuestras posiciones en opciones.

2. Para que el lector no tenga dudas de las posibles combinaciones de contratos que nos conducen a una posición «delta neutral», en el Cuadro siguiente se reflejan los signos de la δ de las diferentes posiciones básicas en opciones, futuros y operaciones al contado

Signo de la delta

POSITIVO	NEGATIVO
Compra CALL	Compra PUTT
Venta PUT	Venta CALL
Compra futuro	Venta futuro
Compra contado	Venta descubierto

Autoevaluación, temas para discusión en los foros

1) Investigue sobre los valores límites en el precio de las Opciones. -

2) ¿Qué significa la paridad Call-Put?

3) ¿Qué límite de riesgo se asume al operar con Opciones?

4) Describa todos los beneficios asociados a la venta de un Put.

5) Riesgos de un Put.

Bibliografía utilizada y sugerida

Libros y otros manuscritos

Federico Bünsow. Mercado de capitales. Estrategia, evaluación y negocios. Buenos Aires, La Ley S.A.E. e I., 2012

Prósper Lamothe Fernández. Miguel Pérez Somalo. Opciones Financieras. Productos estructurados. Tercera edición. McGraw-Hill/Interamericana de España, 2006.

Pasquali, Ruben, Futuros, índices y opciones. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fundación Bolsa de Comercio de Buenos Aires. 2011

Marín, Germán – Pantanetti, Mariano. Opciones Financieras. 1era. Ed. – CABA- Ediciones B Argentina SA, Argentina, Abril 2017.

Lo que vimos:

En esta Unidad nos introducimos en los primeros conceptos, clasificación y términos sobre las opciones financieras, la funcionalidad de la cámara de compensación, el tema de las garantías y comisiones, así como también hemos desarrollado el tema de los mercados organizados y opciones OTC, la prima y los parámetros que miden los cambios de precios del activo financiero.

Lo que viene:

En la Unidad 2 aprenderemos sobre otro tipo de clasificación de las opciones, valor intrínseco y extrínseco de una opción. El mercado local y su funcionamiento. También desarrollaremos el tema del tipo de ejercicio, determinación del precio de una opción y medidas de sensibilidad de las opciones.